

Materiaalivirrat ja ympäristövaikutukset – samassa vai eri veneessä?

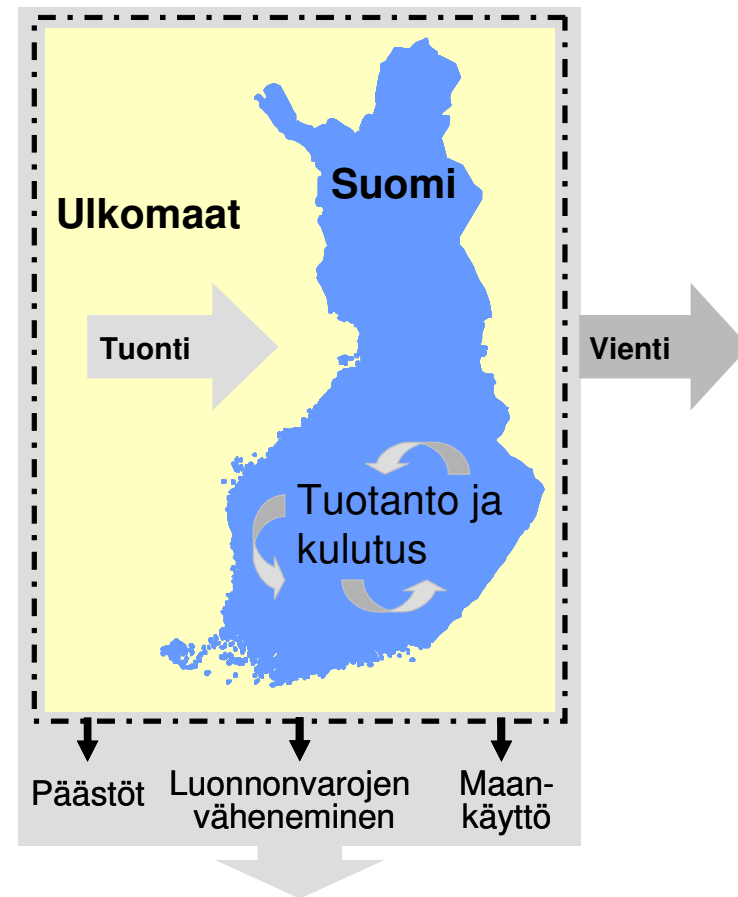
Vanhempi tutkija Sirkka Koskela, SYKE

Professori Jyri Seppälä, SYKE

Dosentti Ilmo Mäenpää, Thule Instituutti

ENVIMAT- hanke

Suomen kansantalouden
materiaalivirrat ja niiden
ympäristövaikutukset

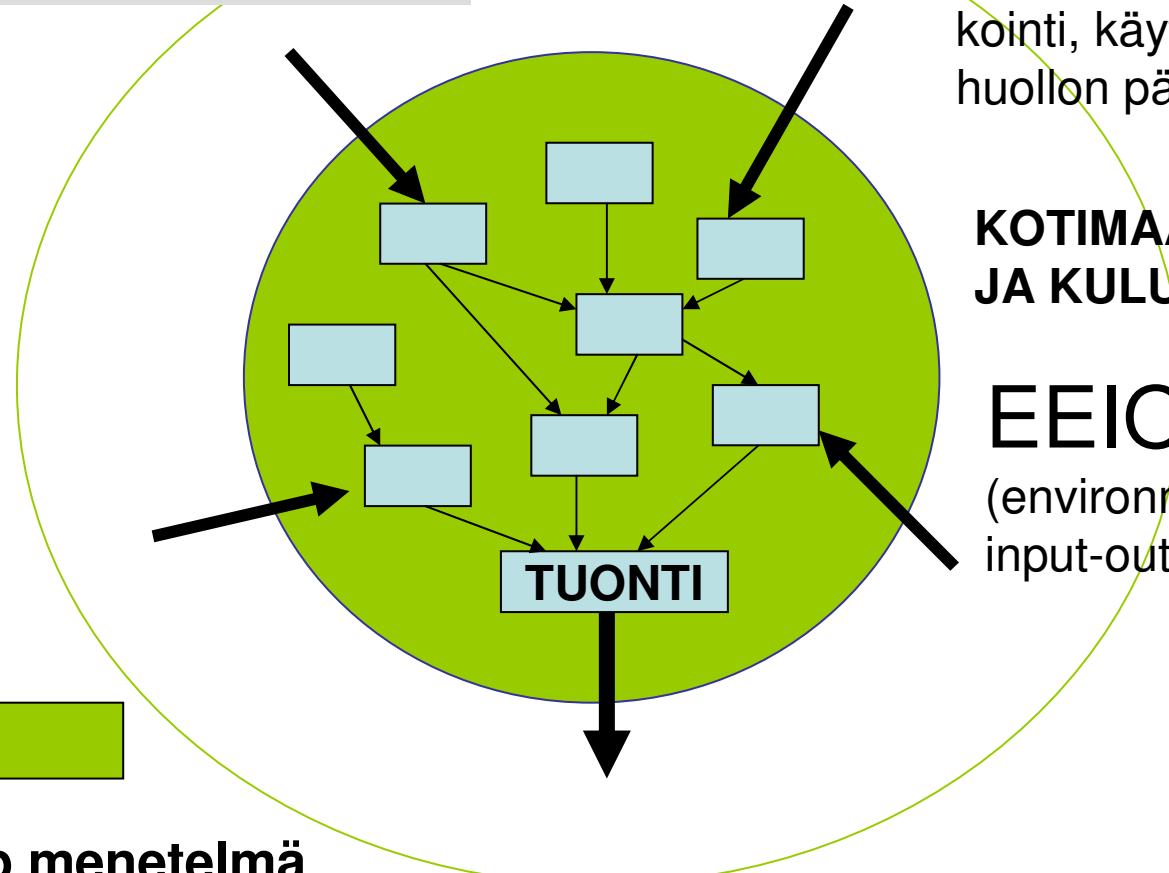



"Tiered hybrid analysis"
"Integrated hybrid analysis"
(Suh, Huppel, 2003)

top-down menetelmä
- rajoitteita: teollisuuden
homogeenisuus, allo-
kointi, käyttövaiheen ja jäte-
huollon päästöt puuttuvat

**KOTIMAAN TUOTANTO
JA KULUTUS**

EEIO-taulukot
(environmentally extended
input-output tables)

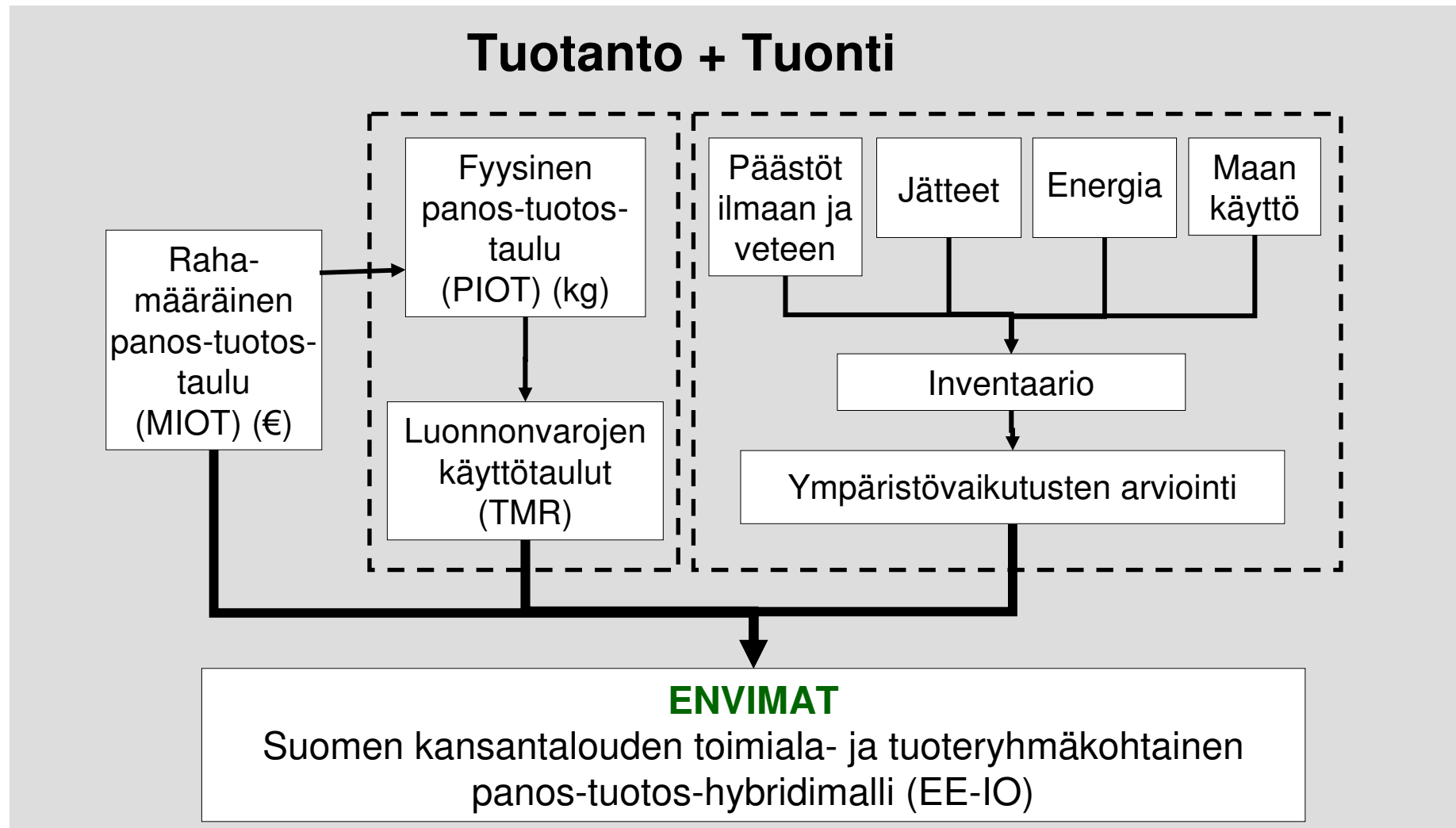


LCA = 

bottom-up menetelmä

-rajoitteita: epätäydellinen, investoinnit puuttuvat,
korvaavat tuotteet, vanhentunut tieto

ENVIMAT, panos-tuotos hybridimalli (EE-IO = environmentally extended input-output analysis)



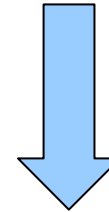
Hankkeen päätulokset

- Suomalaisen tuotannon ja kulutuksen materiaalivirtojen elinkaariaikaiset ympäristövaikutukset toimialoittain ja tuoteryhmittäin
- Työväline, jolla voidaan arvioida Suomen luonnonvarojen käytöstä aiheutuvien ympäristövaikutusten ja taloudellisten vaikutusten välisiä suhteita

....

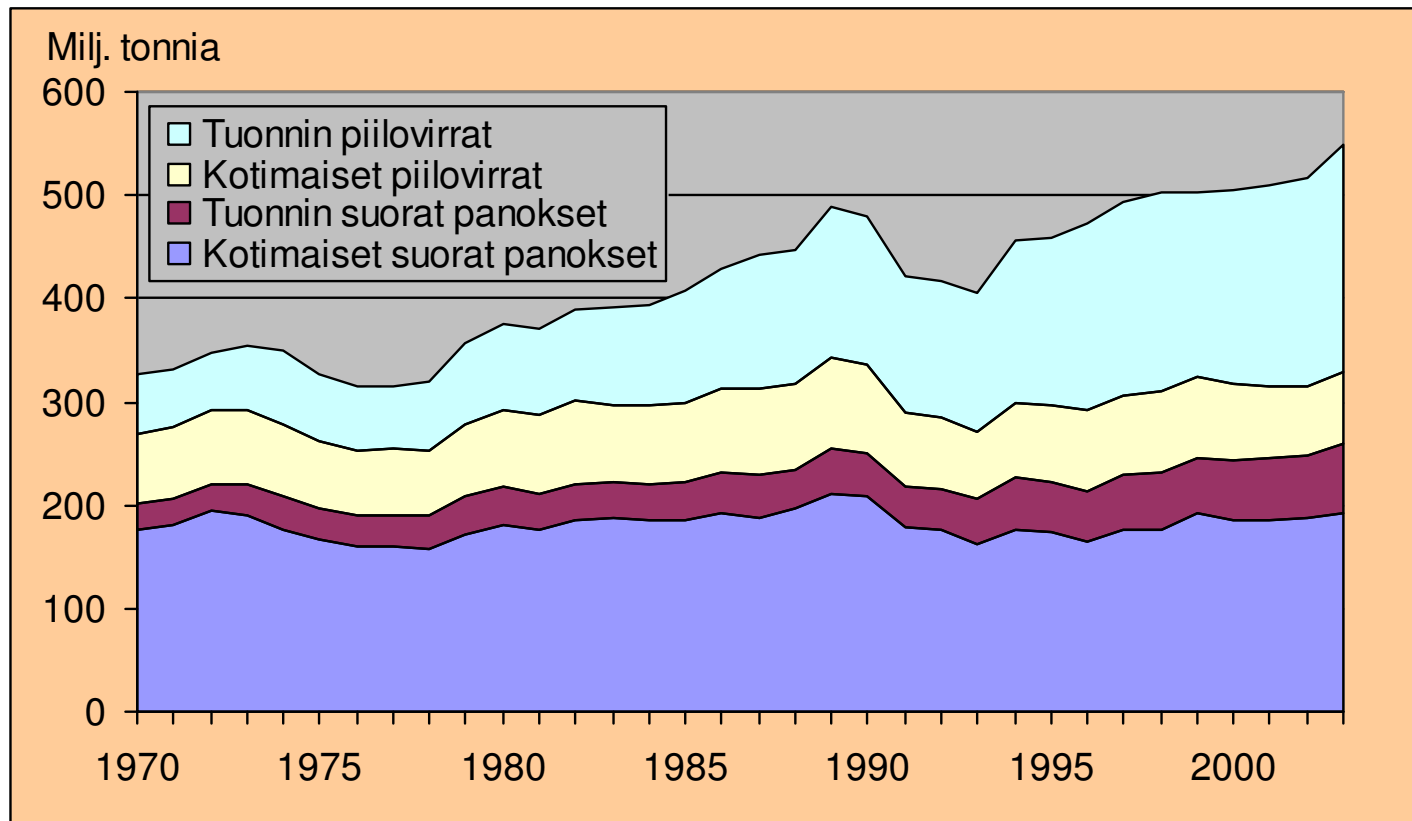
- Arvioida materiaalivirta-arvioihin perustuvien tunnuslukujen (esim. TMR) käyttökelpoisuutta ympäristövaikutusten kuvaamisessa

Koska elämme globaalissa
taloudessa



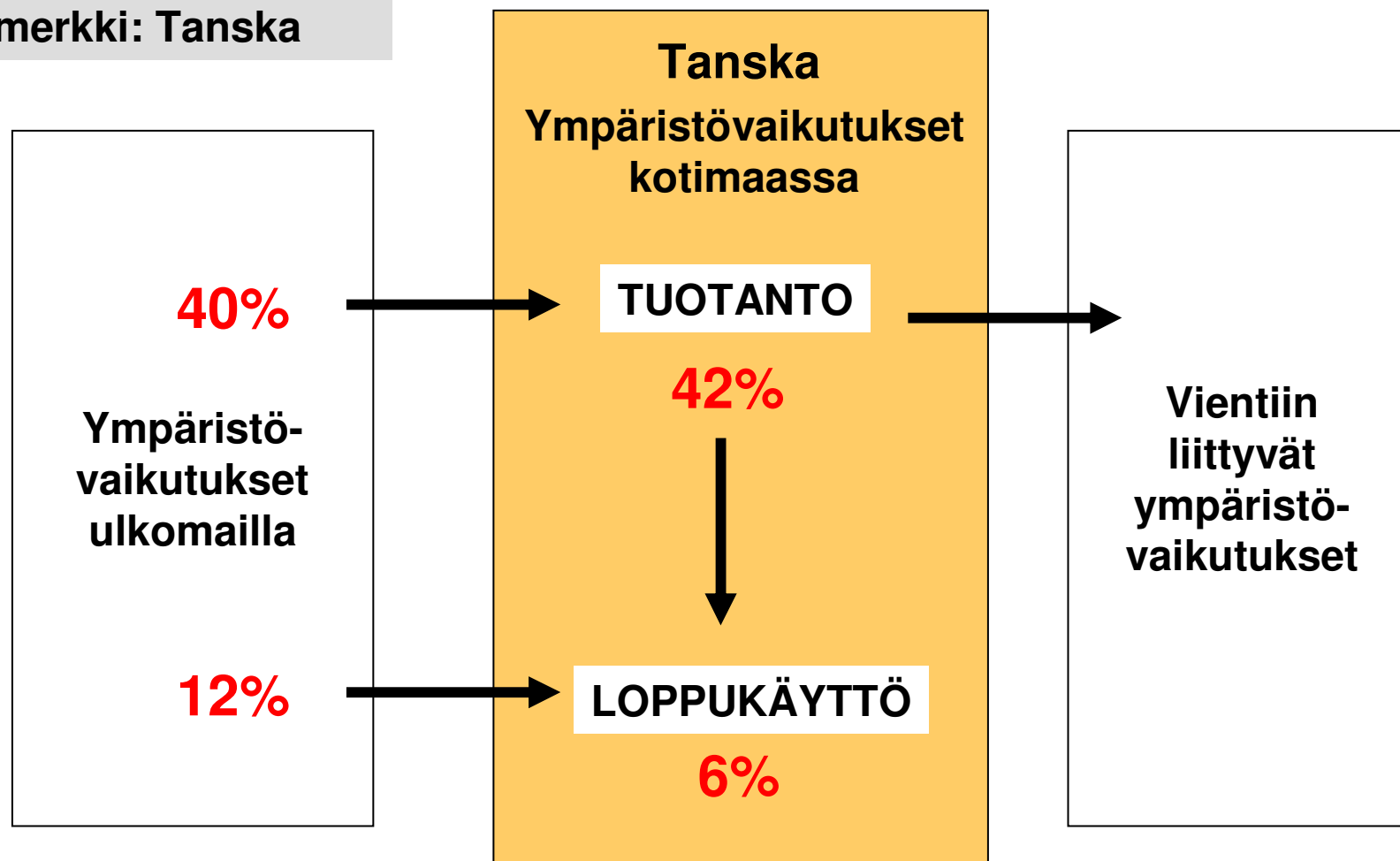
Oman maan talouteen
liittyvät materiaalivirrat
ja ympäristövaikutukset
ulkomailla on otettava
mukaan tarkasteluun

Suomen talouden luonnonvarojen kokonaiskäyttö (TMR) 1970-2003 (Lähde: Mäenpää 2005)



Ympäristövaikutukset tuotannon näkökulmasta

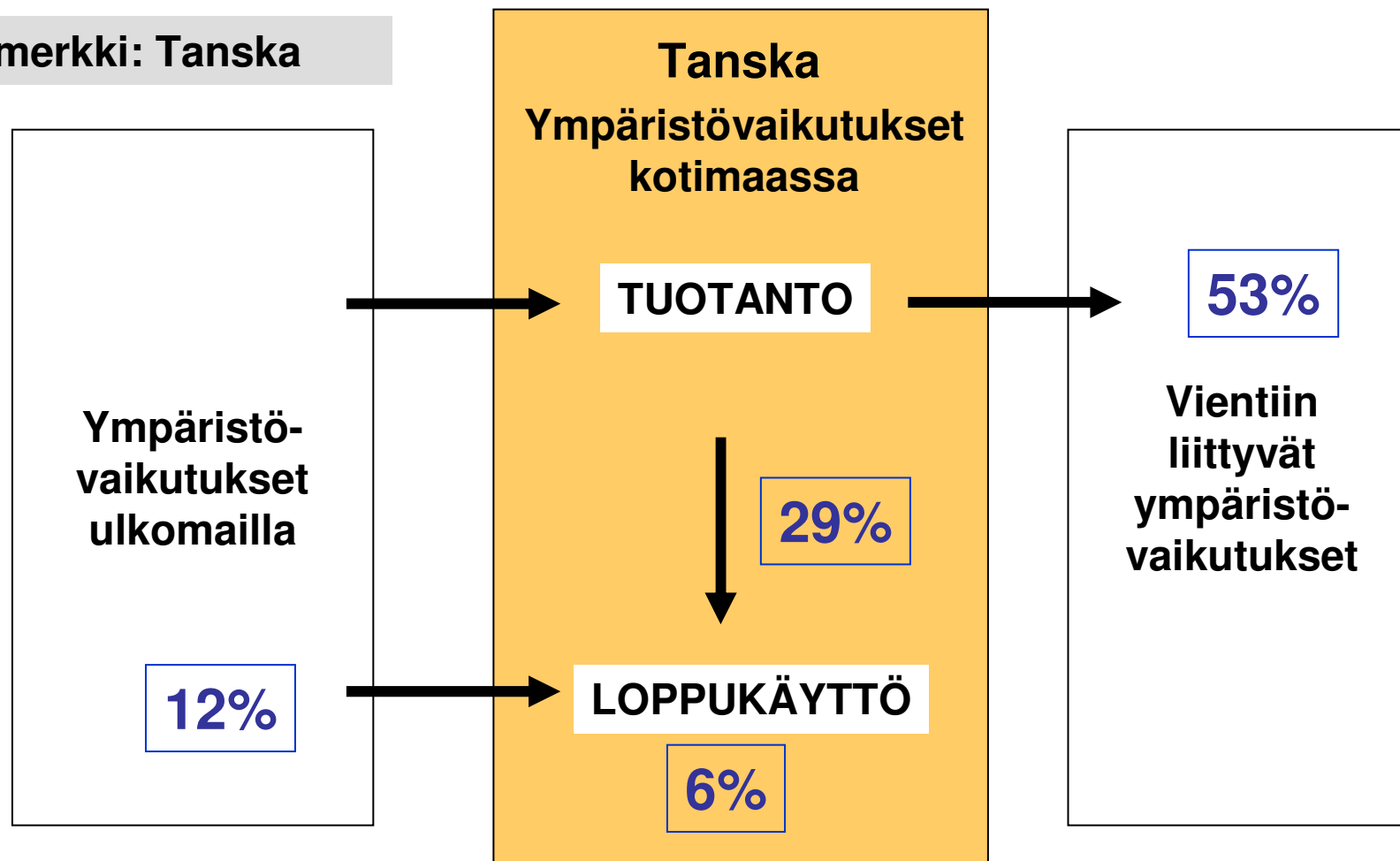
Esimerkki: Tanska



Weidema, B., Suh, S. & Notten, P. (2006)

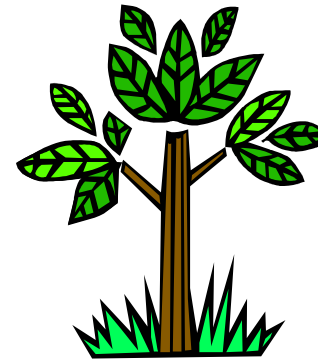
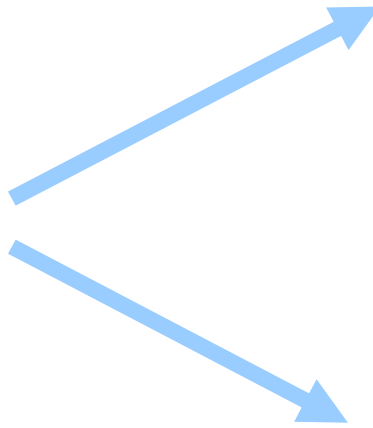
Ympäristövaikutukset kulutuksen näkökulmasta

Esimerkki: Tanska

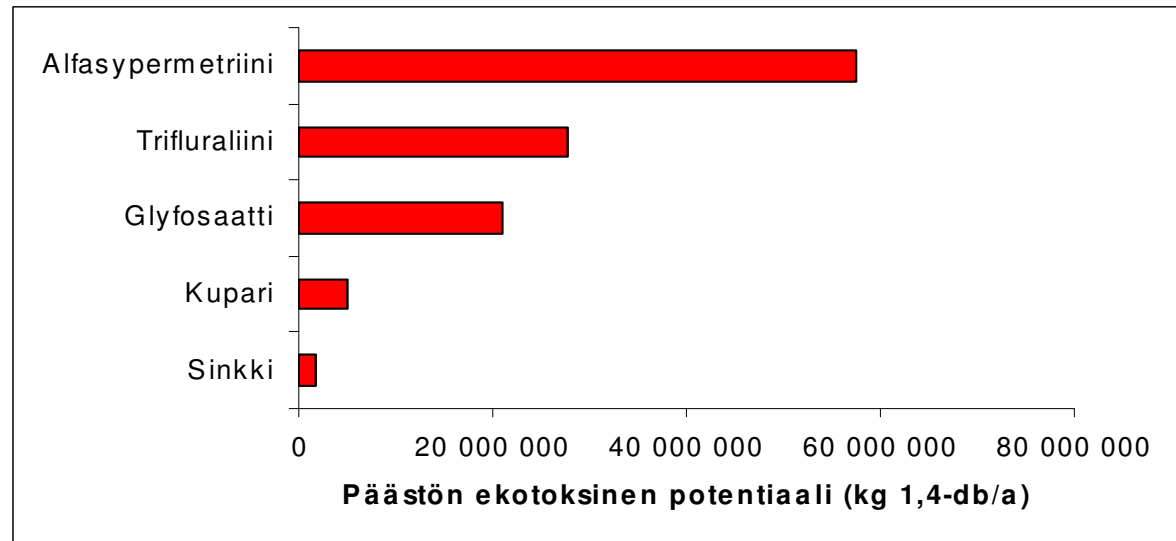
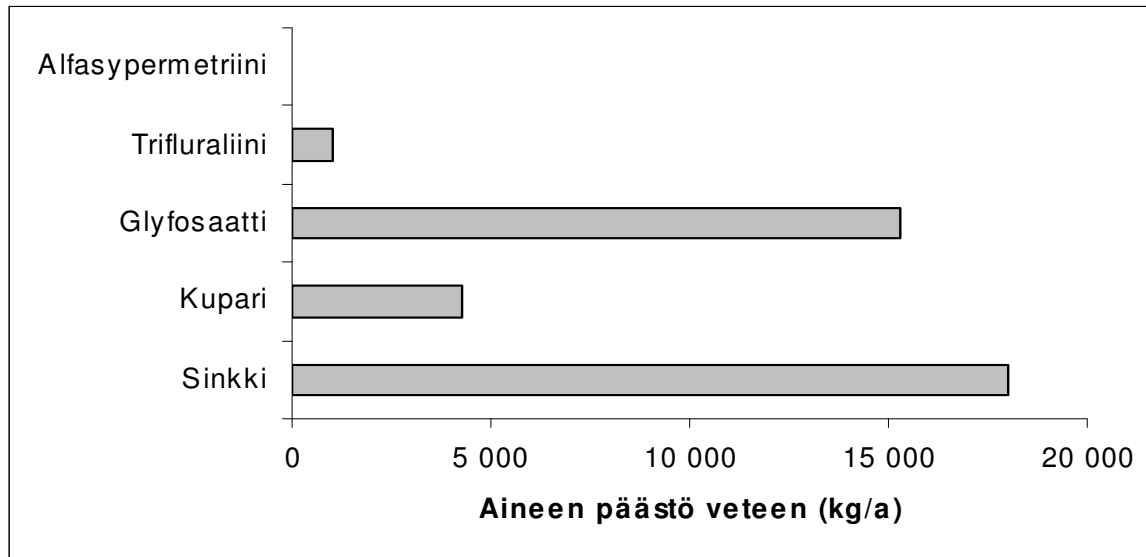


Weidema, B., Suh, S. & Notten, P. (2006)

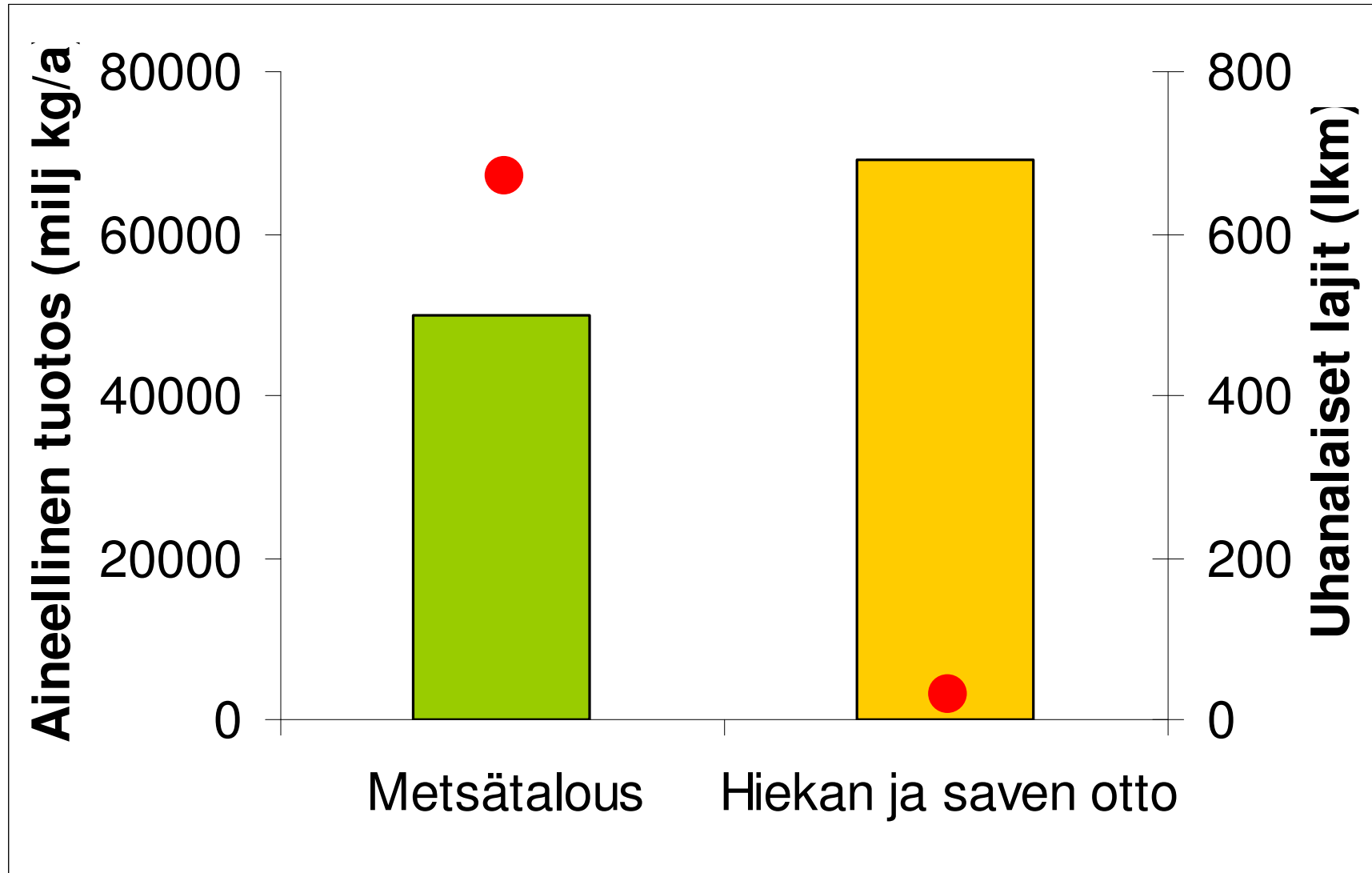
Erilaisten materiaalien käyttö vaikuttaa eritavalla



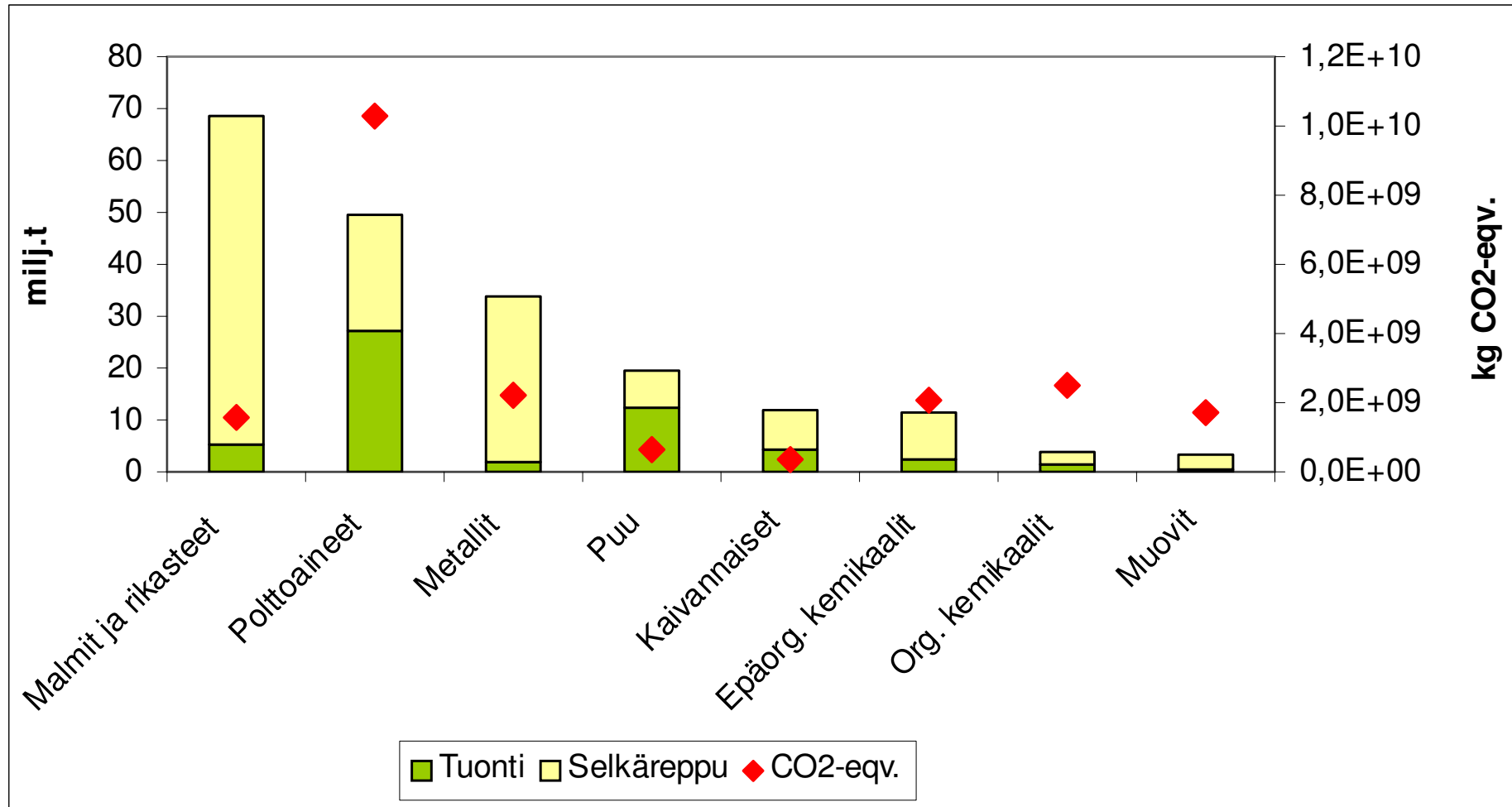
Esimerkki 1. Päästöjen ekotoksisuus



Esimerkki 2. Maankäytön vaikutukset



Esimerkki 3. Ilmastonmuutosvaikutukset



Lopuksi

Materiaalivirrat ja ympäristövaikutukset –
samassa vai eri veneessä?

